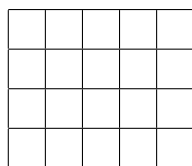


## Логика

- 1] Мистер Саша уверен, что можно вырезать из шахматной доски  $8 \times 8$  ровно 4 клетки так, чтобы оставшуюся доску можно было разрезать на “доминошки”, то есть прямоугольники  $1 \times 2$ . Прав ли Мистер Саша?
- 2] Мистер Саша так понравилось вырезать из доски  $8 \times 8$  четыре клетки и разбивать оставшуюся часть на доминошки, что теперь он уверен, что как ни вырежи 4 клетки из шахматной доски  $8 \times 8$ , всегда оставшуюся фигурку можно разрезать на доминошки. Не ошибается ли Мистер Саша?
- 3] Постройте отрицание к утверждениям:
- "Поле шахматной доски - белое";
  - "Это или синее или белое";
  - "Я рыцарь или ты лжец";
  - "Верблюд синий и весит хотя бы 100 кг".
- 4] Сколько квадратов изображено на картинке ниже?



- 5] Найдите сумму а)  $1 + 2 + 3 + \dots + 50$ ; б)  $1 + 2 + 3 + \dots + 51$ .
- 6] Получив двойку по географии, Вася решил порвать географическую карту в клочья. Каждый попавший ему в руки клочок он рвет на четыре части. Может ли он когда-нибудь получить ровно а) 2022 клочок? б) 2023 клочка?
- 7] На прямой расположено пять точек  $A, B, C, D, E$  (именно в таком порядке!). Известно, что  $AB = 19$  см.,  $CE = 97$  см.,  $AC = BD$ . Найдите длину отрезка  $DE$ .
- 8] На каждой клетке доски  $5 \times 5$  сидит один дрессированный лягушонок. По команде «Ква!» каждый лягушонок перепрыгивает на одну из соседних (по стороне) клеток. Докажите, что после команды «Ква!» какие-то два лягушонка окажутся на одной клетке.
- 9] В кружке художественного свиста у каждого ровно один друг и ровно один враг. Докажите, что в кружке четное число людей.
- 10] От шахматной доски  $8 \times 8$  отрезали а) угловую клетку (например, a1) б) две соседние угловые клетки (a1 и a8) в) две противоположные угловые клетки (a1 и h8). Можно ли оставшуюся часть разрезать на фигурки вида